

This Page Is Inserted by IFW Operations
and is not a part of the Official Record

BEST AVAILABLE IMAGES

Defective images within this document are accurate representations of the original documents submitted by the applicant.

Defects in the images may include (but are not limited to):

- BLACK BORDERS
 - TEXT CUT OFF AT TOP, BOTTOM OR SIDES
 - FADED TEXT
 - ILLEGIBLE TEXT
 - SKEWED/SLANTED IMAGES
 - COLORED PHOTOS
 - BLACK OR VERY BLACK AND WHITE DARK PHOTOS
 - GRAY SCALE DOCUMENTS
-

IMAGES ARE BEST AVAILABLE COPY.

**As rescanning documents *will not* correct images,
please do not report the images to the
Image Problems Mailbox.**

No English title available.

No. Publication (Sec.) : FR2561690
Date de publication : 1985-09-27
Inventeur :
Déposant : CHENEL GUY (FR)
Numéro original : ☐ FR2561690
No. d'enregistrement : FR19840004361 19840321
No. de priorité : FR19840004361 19840321
Classification IPC :
Classification EC : E04B9/04, E04B9/30B, E04B9/02
Brevets correspondants : ☐ DE3509702

Abrégé

The intermediate ceiling element consists of a continuous strip of flexible material, horizontally stretched so as to cover the top structure. The strip (1) incorporates cuts (2), bounding parts (31) normally lying in its plane. They are movable out of this plane, esp. under the influence of rising currents of air, in the event of fire. The X parts concerned pref. form flaps which can bend out from the flat position. The cuts can be interrupted, and separated by very narrow sections. They can be slits with abutting edges.

PL UNIQUE

2561690

Fig.1

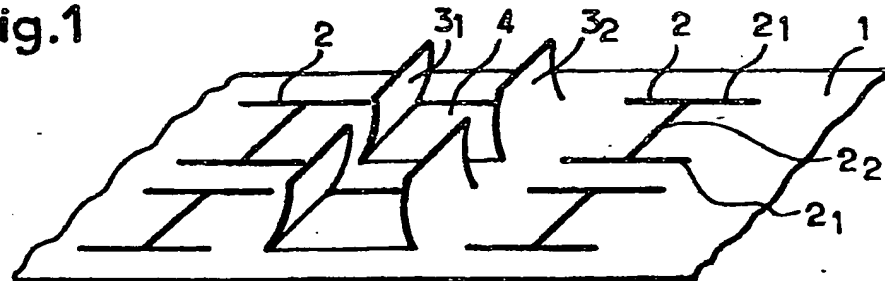


Fig.2

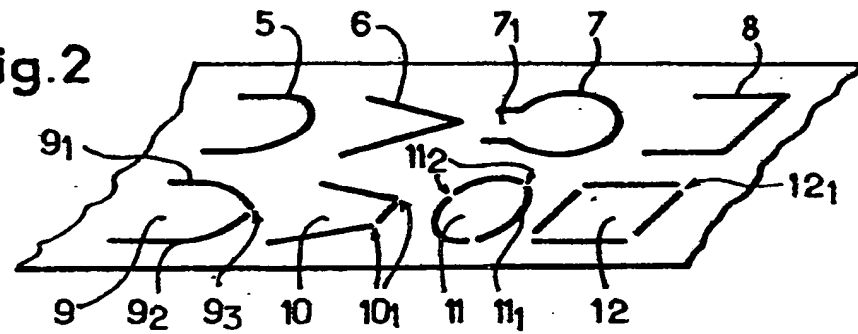


Fig.3

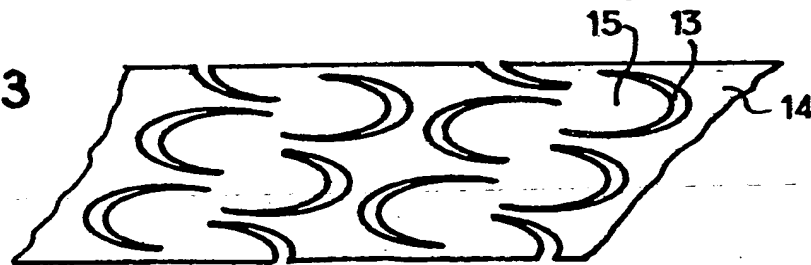
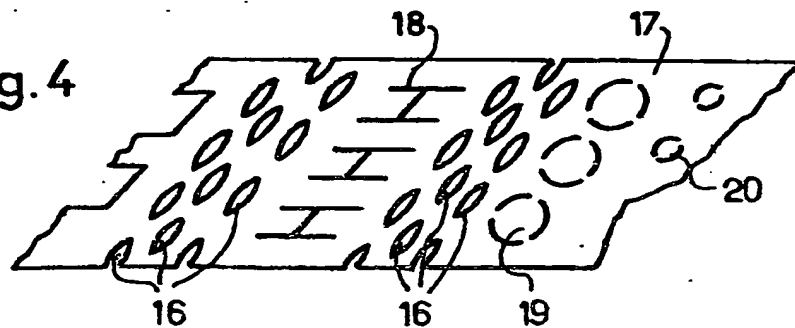


Fig.4



①9 RÉPUBLIQUE FRANÇAISE
INSTITUT NATIONAL
DE LA PROPRIÉTÉ INDUSTRIELLE
PARIS

①1 N° de publication : **2 561 690**
(à n'utiliser que pour les
commandes de reproduction)

②1 N° d'enregistrement national : **84 04361**

⑤1 Int Cl⁴ : E 04 B 5/52, 1/94.

⑫ **DEMANDE DE BREVET D'INVENTION**

A1

②2 Date de dépôt : 21 mars 1984.

③0 Priorité :

④3 Date de la mise à disposition du public de la
demande : BOPI « Brevets » n° 39 du 27 septembre 1985.

⑥0 Références à d'autres documents nationaux appa-
rentés :

⑦1 Demandeur(s) : *CHENEL Guy Gilbert* — FR.

⑦2 Inventeur(s) : *Guy Gilbert Chenel*.

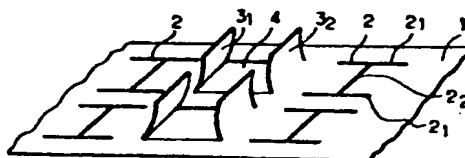
⑦3 Titulaire(s) :

⑦4 Mandataire(s) : *Cabinet Bert, de Keravenant et Herrbur-
ger.*

⑤4 **Elément de faux plafond.**

⑤7 a. Elément de faux plafond se composant de bandes
continues de matériau souple, destinées à être tendues hori-
zontalement dans un local pour masquer ses superstructures.

b. Elément caractérisé en ce que les bandes 1, 14, 17
comportent des découpes 2, 9₁, 9₂, 11, délimitant localement
des zones de bande 3₁, 3₂, 9, 11 situées normalement dans le
plan de cette bande et susceptibles d'être séparées de ce plan
notamment sous l'action des courants d'air ascendant dus à
des débuts d'incendie.



FR 2 561 690 - A1

1

"Elément de faux-plafond"

L'invention concerne un élément de faux-plafond.

Les techniques de réalisation des faux-plafonds dans les locaux abritant des manifestations temporaires
5 sont importantes et délicates. En effet, la hauteur et l'aspect des volumes à traiter rendent ces faux-plafonds quasi-indispensables pour des raisons esthétiques, mais aussi ils doivent répondre aux divers impératifs des règles de sécurité, c'est-à-dire être résistants au feu
10 et permettre un fonctionnement sans entrave des installations d'extincteurs automatiques.

Egalement, les faux-plafonds doivent être économiques, c'est-à-dire être d'un prix de fabrication faible, pouvoir être mis en place rapidement et pouvoir être
15 réutilisés après démontage, à moins que leur coût de première installation soit très bas.

A l'origine, on a ainsi pensé d'utiliser des bandes d'article tissé, ou non tissé, en coton ignifugé, en fibre de verre ou autre, qui sont tendues horizontalement transversalement ou longitudinalement à la largeur du local. Cette
20 technique est intéressante sur le plan du prix de revient mais ne peut plus être mise en oeuvre sur le plan de la sécurité car ces bandes horizontales en matière ignifugée retardent, empêchent ou contrarient le déclenchement des
25 appareils d'extinction automatique d'incendie.

Pour remédier à cet inconvénient, on a alors utilisé des bandes d'articles en filet de façon à former

des orifices permettant l'ascension de l'air chaud d'un éventuel début d'incendie, ainsi que l'aspersion du plancher du local par l'eau issue des têtes d'extincteurs automatiques placés au-dessus du faux-plafond.

5 Cette technique est donc en conformité avec les règles de sécurité mais n'est pas satisfaisante sur le plan esthétique car ce filet masque insuffisamment les superstructures à dissimuler du bâtiment, en raison de la nature même de ce matériau.

10 La technique qui est actuellement la plus intéressante sur le plan de la sécurité et de l'esthétique consiste à mettre en oeuvre des bandes d'article tissé ou non tissé qui sont tendues transversalement à un local, non plus horizontalement mais verticalement, ces bandes
15 étant rectilignes ou de préférence pliées en zig-zag afin de définir une structure en nids d'abeilles qui permet le passage de l'air chaud ascendant, l'aspersion du sol par l'eau des extincteurs automatiques d'incendie et un aspect esthétique excellent, dans la mesure où elle dissimule la
20 vision directe des sources d'éclairage et dissimule totalement les superstructures du bâtiment pour une vision oblique.

L'inconvénient de cette technique réside cependant dans le fait qu'elle est relativement onéreuse.

25 La présente invention a notamment pour but de remédier à ces inconvénients et concerne à cet effet un élément de faux-plafond se composant de bandes continues de matériau souple, destinées à être tendues horizontalement dans un local pour masquer ses superstructures, élément
30 caractérisé en ce que les bandes comportent des découpes délimitant localement des zones de bande situées normalement dans le plan de cette bande et susceptibles d'être séparées de ce plan, notamment sous l'action des courants d'air ascendant dus à des débuts d'incendie.

35 Suivant une autre caractéristique de l'invention,

les zones de la bande délimitées par les découpes constituent des volets situés normalement dans le plan de la bande et susceptibles d'être déviés pour s'écarter de ce plan.

5 Suivant une autre caractéristique de l'invention, chaque volet est délimité par des découpes discontinues, ces découpes étant séparées les unes des autres par des portions de bande de très faible largeur.

10 Suivant une autre caractéristique de l'invention, les zones de bande délimitées par les découpes constituent des opercules, les découpes formant une ligne de découpes discontinues entourant chaque zone, chaque découpe étant séparée de ses suivantes par des portions de bande de très faible largeur.

15 L'invention est représentée à titre d'exemples non limitatifs sur les dessins ci-joints dans lesquels :

- la figure 1 est une vue en perspective partielle d'un élément de faux-plafond conforme à l'invention,

20 - la figure 2 représente diverses formes de découpes pouvant être réalisées dans cette bande,

- les figures 3 et 4 représentent deux autres modes de réalisation d'un élément conforme à l'invention.

25 L'élément de faux-plafond conforme à l'invention se compose (voir figure 1) de bandes souples 1 qui sont tendues horizontalement par leurs extrémités, transversalement dans la partie supérieure d'un local, tel qu'un hall d'exposition.

30 Ces bandes sont réalisées en matériau tissé ou non-tissé (en nappes) à partir de fibres végétales, minérales ou synthétiques telles que du coton, des fibres de verre, etc. Ces bandes qui sont ignifugées ou incombustibles par nature, présentent sur leur surface des découpes ou fentes 2 qui dans l'exemple de réalisation de la figure 1, sont
35 associées pour délimiter des H c'est-à-dire que deux fentes

longitudinales 2_1 sont à chaque fois réunies par leur milieu par une fente transversale 2_2 .

Ces fentes associées 2_1 , 2_2 , qui dans l'exemple représenté sont à bords jointifs, délimitent donc à chaque fois deux volets 3_1 , 3_2 qui sont situés normalement dans le plan de la bande 1 mais qui sont susceptibles d'être déviés de ce plan soit vers le haut, soit vers le bas, respectivement sous l'action de l'air chaud ascendant produit lors d'un début d'incendie et sous l'action de l'eau projetée par les dispositifs d'extinction automatique d'incendie.

A l'état normal, ces volets 3_1 , 3_2 sont maintenus dans le plan de la bande 1 du fait de leur faible poids et du fait de la rigidité suffisante de la liaison de la base de ces volets avec la bande 1 et cela malgré que cette bande 1 forme en elle-même un matériau souple.

Bien entendu, la dimension de ces volets, c'est-à-dire leur poids, sera déterminée en fonction de la rigidité relative de cette bande souple 1 en fonction de son épaisseur et de la nature du matériau qui la constitue, afin que ces volets soient maintenus normalement dans le plan des bandes.

Les faux-plafonds réalisés à l'aide de ces bandes sont donc excellents sur le plan esthétique et décoratif dans la mesure où elles forment une surface continue, tandis que sur le plan de la sécurité, elles permettent le déclenchement rapide des dispositifs extincteurs automatiques d'incendie et l'aspersion du sol par l'eau traversant les ouvertures 4 formées par les volets déviés, la force des jets d'extinction pouvant aussi rompre les bandes.

Ces volets de dimensions adaptées à la nature de la bande 1, pourront être de forme quelconque et procurer un certain effet esthétique. Sur la figure 2, les fentes 2 des découpes sont réalisées en 5 en arc de cercle, en 6 en triangle, en 7 en cercle avec une languette de

5

jonction 7_1 , en 8 en rectangle.

Dans les exemples ci-dessus, les découpes définissant les volets sont continues et ceux-ci sont donc maintenus normalement dans le plan de la bande compte tenu de la rigidité relative du matériau de la bande et malgré le poids de ces volets. Cependant, conformément à l'invention, les découpes de ces volets pourront être discontinues de façon à présenter de courtes zones de jonction, donc fragiles, susceptibles de coopérer efficacement au maintien du volet dans le plan de la bande, pour une situation normale, cette jonction étant cependant susceptible de se rompre sur l'action de la force de l'air chaud ascendant créé lors d'un début d'incendie, afin que la déviation du volet produise le déclenchement des dispositifs extincteurs automatiques d'incendie.

Sur la figure 2, on a ainsi représenté un volet 9 en forme d'arc de cercle, délimité par deux découpes 9_1 , 9_2 qui sont séparées l'une de l'autre au sommet du volet par une courte jonction 9_3 .

Egalement sur cette figure 2, le volet 10 en forme de trapèze est délimité par trois découpes qui sont séparées l'une de l'autre par deux courtes jonctions 10_1 .

Cette disposition permettra, compte tenu de la nature du matériau constituant la bande 1, de réaliser des volets de plus grande dimension, de façon à être encore plus sensibles à la force des courants d'air chaud ascendants, ces courants d'air chaud assurant aisément la rupture des jonctions 9_3 , 10_1 .

Conformément à l'invention, ces découpes en fentes pourront délimiter sur les bandes des zones constituant des opercules susceptibles de se séparer totalement de la bande sous l'action des courants d'air chaud et de l'eau projetée par les extincteurs.

Ainsi, suivant la figure 2, la zone 11 est délimitée par trois découpes en arc de cercle 11_1 qui sont

séparées les unes des autres par de courtes jonctions fragiles 11_2 et qui forment ensemble un opercule susceptible de se séparer de la bande lors de la rupture des jonctions 11_2 .

- 5 Sur cette figure 2, on a également représenté en 12 un opercule de forme carrée dont les quatre découpes sont séparées les unes des autres, dans les angles, par des courtes jonctions 12_1 .

- Dans les exemples représentés sur les figures
10 1 et 2, les découpes sont réalisées sous la forme de fentes et sont donc à bords jointifs. Cependant, ces fentes pourront également délimiter les volets ou les opercules par des ouvertures dont les bords sont plus ou moins écartés afin de permettre une circulation d'air et afin également
15 d'obtenir un certain effet décoratif.

- Dans l'exemple de la figure 3, les découpes
13 en forme d'arc de cercle sont réalisées dans la bande 14 afin de former des volets 15, les découpes à bords écartés 13 délimitant des ouvertures en forme de croissants, la
20 forme, les dimensions, l'alignement et la juxtaposition de ces ouvertures étant déterminés en fonction de la section de passage d'air désirée, de la rigidité du matériau qui constitue la bande 14 et de l'aspect esthétique désiré.

- Les bandes de matériau souple tissé ou non,
25 mises en oeuvre pour réaliser l'élément de faux-plafond conforme à l'invention, sont en général très faiblement élastiques, ce qui, compte tenu de leur relative fragilité, pose un problème lors de leur mise sous tension. En effet, ces bandes de matériau sont de grande longueur pour pouvoir
30 être mises en place dans des halls d'exposition de grande dimension, si bien que compte tenu de leur poids, il est nécessaire d'exercer des forces de tension importantes pour former un faux-plafond horizontal et plan. Or, il arrive fréquemment que ces bandes se déchirent transversa-
35 lement lors de leur mise en place et cela non pas essen-

tiellement en raison de leur fragilité mais plus précisément en raison de leur manque d'élasticité.

Pour remédier à cet inconvénient, il a alors été prévu sur les bandes (voir figure 4) des lignes de découpe 16 orientées transversalement à la longueur de la bande, ces découpes étant de préférence à bords jointifs. Ainsi, par cette disposition, lorsque la bande 17 est tendue par ses deux extrémités, les bords jointifs de ces découpes 16 ont tendance à s'écarter l'un de l'autre, ce qui confère à la bande une certaine élasticité en évitant sa déchirure.

De préférence, ces découpes 16 sont réalisées suivant plusieurs lignes parallèles et de manière que les découpes d'une ligne soient décalées alternativement des découpes de la ligne adjacente pour améliorer encore cette élasticité de la bande.

Dans l'exemple de réalisation de la figure 4, la bande 17 comporte ainsi des lignes de découpe transversales 16 dont le nombre sera déterminé en fonction de la longueur de la bande et qui sont intercalées avec d'autres découpes 18, 19 et 20 qui délimitent des volets ou des opercules de dimensions et de formes différentes.

Il est à noter que si la figure 3, comme on l'a vu, représente des découpes en forme de croissant 13 réalisées par enlèvement de matière, on peut aussi arriver à un résultat comparable après tension longitudinale de la bande, les ouvertures en forme de croissant résultant, dans ce cas, de l'allongement de la bande, et permettant également d'obtenir l'élasticité recherchée.

Les bandes conformes à l'invention pourront être tendues horizontalement et parallèlement les unes aux autres de façon à être jointives ou faiblement espacées. Cependant, si l'on désire réaliser une surface de faux-plafond parfaitement continue, les diverses bandes pourront être reliées les unes aux autres sur leur longueur par des attaches quelconques et, par exemple, à l'aide d'agrafes

ou de languettes adhésives.

On notera également que les bandes destinées à constituer les faux-plafonds pourront être réalisées en un matériau suffisamment fragile pour pouvoir se rompre transversalement à leur longueur, sous l'action du poids de l'eau projetée par les dispositifs extincteurs d'incendie. Egalement, la nature du matériau constituant ces bandes pourra être telle qu'elles soient sensibles à l'eau, de façon qu'elles deviennent très fragiles lorsqu'elles sont mouillées par l'eau des extincteurs.

REVENDECATIONS

- 1) Elément de faux-plafond se composant de bandes continues de matériau souple, destinées à être tendues horizontalement dans un local pour masquer ses superstructures, élément caractérisé en ce que les bandes (1, 14, 17) comportent des découpes (2, 9₁, 9₂, 11₁) délimitant localement des zones de bande (3₁, 3₂, 9, 11) situées normalement dans le plan de cette bande et susceptibles d'être séparées de ce plan notamment sous l'action des courants d'air ascendant dus à des débuts d'incendie.
- 2) Elément conforme à la revendication 1, caractérisé en ce que les zones de la bande délimitées par les découpes constituent des volets (3₁, 3₂, 5, 6, 7, 8) situés normalement dans le plan de la bande et susceptibles d'être déviés pour s'écarter de ce plan.
- 3) Elément conforme à la revendication 2, caractérisé en ce que chaque volet (9) est délimité par des découpes discontinues (9₁, 9₂), ces découpes étant séparées les unes des autres par des portions de bande (9₃) de très faible largeur.
- 4) Elément conforme à la revendication 3, caractérisé en ce que les zones de bande délimitées par les découpes constituent des opercules (11), les découpes (11₁) formant une ligne de découpes discontinues entourant chaque zone, chaque découpe étant séparée de ses suivantes par des portions de bande (11₂) de très faible largeur.
- 5) Elément conforme à l'une quelconque des revendications précédentes, caractérisé en ce que les découpes sont constituées par des fentes à bords jointifs.
- 6) Elément conforme à l'une quelconque des revendications précédentes, caractérisé en ce que les découpes sont constituées par des fentes à bords écartés formant des ouvertures (13) à la périphérie des volets ou opercules lorsqu'ils sont situés dans le plan de la bande.

10

7) Elément conforme à l'une quelconque des revendications précédentes, caractérisé en ce que les bandes pourvues des découpes délimitant les volets et/ou les opercules comportent également des découpes alignées
5 (16) orientées transversalement à la longueur des bandes.

8) Elément conforme à la revendication 7, caractérisé en ce que les bandes comportent plusieurs alignements parallèles de découpes (2, 15, 16), les découpes d'un alignement étant décalées des découpes des
10 alignements adjacents.

Fig.1

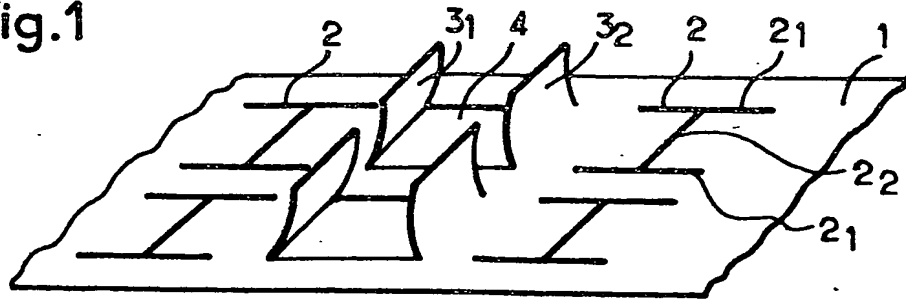


Fig.2

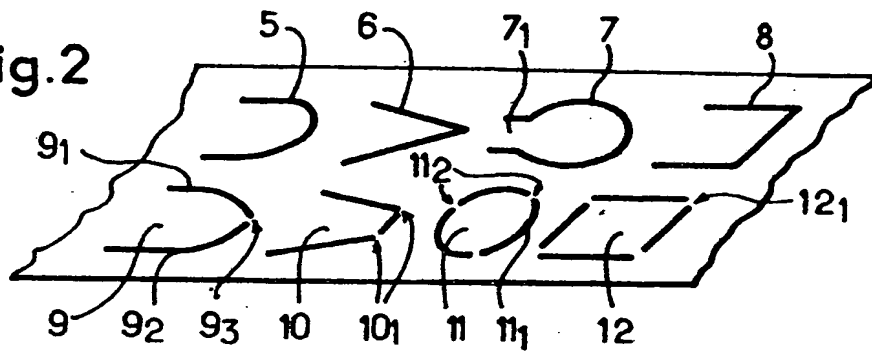


Fig.3

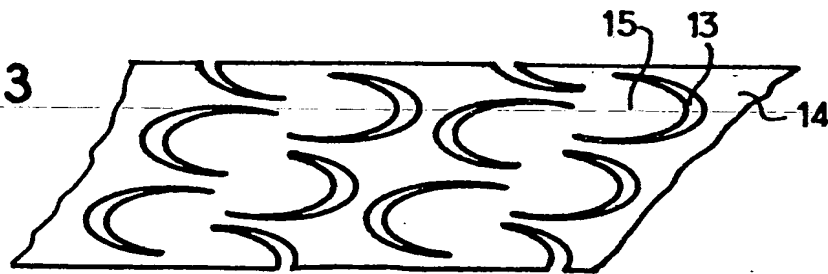


Fig.4

